



Evaluation des sites internet commerciaux : un état de l'art

Christophe Bezes

► To cite this version:

Christophe Bezes. Evaluation des sites internet commerciaux : un état de l'art. 24ème Congrès International de l'Association Française de Marketing, May 2008, Paris, France. pp.1-31. hal-00573443

HAL Id: hal-00573443

<https://hal.science/hal-00573443>

Submitted on 21 Mar 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Evaluation des sites internet commerciaux : un état de l'art

Christophe BEZES

Doctorant au Largepa, Chargé de cours à l'Université Paris II Panthéon-Assas

cbez@clickmbrick.net

06.70.94.95.74

Evaluation des sites internet commerciaux : un état de l'art

Résumé :

Cet état de l'art distingue trois grands courants d'évaluation des sites Internet, selon qu'ils sont analysés comme un système d'information, comme un canal de communication ou comme un canal de distribution. Après en avoir exploré les limites et avantages respectifs, il propose une synthèse mettant en évidence les liens conceptuels entre ces trois courants. Le recours plus fréquent à des concepts transversaux tels que la richesse des médias ainsi que les concepts d'affordances virtuelles et de *flow* pourraient faciliter la convergence de ces approches et l'émergence d'indicateurs d'évaluation communs.

Mots clés : site Internet, système d'information, canal de communication, canal de distribution, flow, richesse des médias

Evaluation of commercial websites : a state of the art

Abstract :

This state of the art distinguishes three major streams of research on websites evaluation, as information system, communicational channel and retailing channel. After exploring the limits and benefits, it provides an overview highlighting the conceptual links between these three currents. Using more frequently the media richness theory, the virtual affordances and flow concepts could improve these approaches and their implementation.

Key words : web site, information system, communication channel, retailing channel, flow, media richness

INTRODUCTION

En moins de dix ans, le nombre de sites Internet dans le monde a été multiplié par cent, pour atteindre en novembre 2006, 101 435 253 sites (Journal Du Net / Netcraft). Rien qu'entre 2004 et 2006, leur nombre a doublé sous l'effet du faible coût de l'hébergement et de l'explosion du nombre de blogs. C'est ainsi qu'en France, la Fevad dénombrait en 2007, plus de 32 000 sites commerciaux actifs drainant 16,3 milliards d'euros de chiffre d'affaires.

Face à cette prolifération de sites web, les recherches académiques et empiriques se sont attachées à évaluer les caractéristiques des sites commerciaux susceptibles de maximiser l'appropriation de l'outil Internet, l'attraction des internautes, leur transformation en cyberacheteurs, leur fidélisation, la qualité du service ou *in fine* le profit. Ces recherches se révèlent aussi diverses par les compétences qu'elles mobilisent (informatique, marketing, communication,...) et les objectifs qu'elles assignent aux sites web que par les catégories de sites qu'elles analysent. Force est donc de constater qu'Internet constitue un champ de recherche en cours de stabilisation, sur lequel les entreprises apprennent en même temps que leurs clients et où l'on connaît finalement encore peu de choses sur la façon de développer un site web qui maximisera le profit (Huizingh, 2000).

C'est pourquoi notre tentative de synthèse a l'ambition de repérer les différents angles d'évaluation, d'en reconnaître les apports majeurs, puis de souligner les concepts qui permettrait de développer des synergies entre tout ou partie de ces approches.

Outre la prise en compte d'une centaine de travaux de recherche, notre article se nourrit de synthèses antérieures. Certaines (Galan et Sabadie, 2001 ; Bressolles et Nantel, 2007) distinguent les évaluations de sites web selon le type de mesures utilisées (comportementales ou attitudinales) ; d'autres (Bellaaj, 2005) les classent en fonction du concept mesuré (qualité du site web, critères de succès du site, comportement de l'acheteur en ligne, qualité du service électronique, impact du site sur les résultats de l'entreprise).

Or, l'angle sous lequel le site est considéré, conditionne fortement la manière dont il sera évalué. Aussi, proposons-nous en prolongement de Reix (2003), une troisième classification complémentaire aux précédentes. Celle-ci part de la question : qu'est-ce qu'un site internet commercial ?

Depuis l'Internet de la première génération (EDI : Electronic Data Interchange) jusqu'à l'Internet actuel, ouvert sur un réseau global, avec de faibles barrières à l'entrée et connectant les fournisseurs et les clients entre eux (Huizingh et Hoekstra, 2003), les missions et les

contenus des sites Internet ont considérablement évolué. Après avoir communiqué avec leurs clients de manière univoque, puis avec une certaine réciprocité, un nombre croissant de sites ont intégré le paiement et le support de vente en ligne (Azzone et al., 2001). Le « doing on line » tend donc à remplacer le « being on line » (Griffith et al., 2001), mais à un rythme très différent selon l'origine nationale de l'entreprise, son secteur d'activité, la complexité de ses produits et le dynamisme de son marché (Huizingh, 2000 ; Zhang et al., 2000).

« Instrument d'interaction médiatée, conçu pour traduire une stratégie marketing, utilisé par un acteur motivé et intelligent dans son processus d'achat » (Reix, 2003), un site Internet marchand peut donc être considéré tour à tour ou tout à la fois, comme un « canal marketing », un canal de distribution, un « élément du système de servuction » ou un média (Helme-Guizon, 2001). C'est pourquoi si Reix (2003) distingue un premier courant ancien et largement dominant, qui évalue le site dans le cadre des systèmes d'information principalement sous l'angle de la qualité de l'interface et un autre courant plus centré sur la satisfaction des consommateurs, qui « considère le site web comme une variété de magasin », notre revue de littérature nous incite à ajouter une troisième approche : le site web considéré comme un canal de communication. Quant au site Internet vu comme un élément de servuction et même si les recherches sur ce thème s'intensifient, il nous paraît encore pouvoir se ranger dans la catégorie « variété de magasin ».

Nous recenserons donc tour à tour les évaluations considérant le site web comme un système d'information, puis comme un canal de communication et enfin comme un canal de distribution et tenterons d'en dégager les atouts et les faiblesses conceptuelles ou méthodologiques. Un schéma global de synthèse permettra de mettre en relation les principaux concepts identifiés dans la littérature. Une dernière partie nous permettra d'évoquer succinctement quelques concepts transversaux susceptibles de faire le pont entre chacune de ces évaluations en vue d'aboutir à des indicateurs communs.

PREMIER COURANT : L'EVALUATION EN TERMES DE SYSTEMES D'INFORMATION

Avant d'être considéré comme un canal de communication ou de distribution, le site Internet a été étudié dans sa fonction première : « acquérir de la connaissance » (Fang et Holsapple, 2007). Ce premier courant analyse donc le site web comme « un système de composantes inter-reliées travaillant ensemble pour identifier, capturer, organiser et transférer la

connaissance entre récepteurs et émetteurs » (Fang et Holsapple, 2007). Ici, l'objectif consiste principalement à analyser les conditions de navigation qui favorisent l'adoption rapide de cette nouvelle interface technologique.

Au sein de ce courant originel, il est possible de distinguer deux sensibilités différentes : la première d'ordre strictement technique, la seconde plus ergonomique.

Les évaluations purement techniques

Celles-ci se focalisent sur les conditions d'acceptation de la technologie Internet afin d'en maximiser l'adoption par le plus grand nombre d'entreprises et d'utilisateurs finaux. A cette fin, ces évaluations recourent à deux construits issus du monde des organisations : l'utilité perçue de l'information à savoir « la mesure dans laquelle une personne croit que l'utilisation d'un système permettrait de renforcer la performance de son travail » (Davis, 1989) et la facilité d'utilisation c'est-à-dire « la mesure dans laquelle une personne croit que l'utilisation d'un système particulier se ferait sans effort » (Davis, 1989), cette dernière constituant un antécédent de l'utilité perçue.

Ces deux construits sont issus du modèle d'acceptation de la technologie TAM de Davis (1989) qui postule que l'utilité perçue (élévation de la productivité) et la facilité perçue d'utilisation (faible effort) déterminent les comportements individuels d'utilisation de la technologie. « Selon que la technologie fournit directement le résultat recherché ... ou y contribue partiellement » (Reix, 2003), le modèle TAM est sous-tendu par des motivations intrinsèques telles que le plaisir et la satisfaction liés à l'activité, ainsi que par des motivations extrinsèques telles que la performance de la recherche (Venkatesh, 1999) ou l'influence sociale (Venkatesh et Davis, 2000 ; Gefen et Straub, 2003).

Malgré son intérêt majeur pour expliquer l'adoption de la technologie Internet, la principale limite de cette approche consiste en son fort déterminisme technologique. Celui-ci a au moins deux conséquences. La première concerne la méthode de collecte des données : les auteurs eux-mêmes constatent qu'en recourant le plus souvent à des données factuelles (vs perceptuelles), ils évaluent bien mieux la quantité d'information (nombre de visites, nombre de hits, nombre de pages visitées) que sa qualité (Alpar et al., 2001).

La seconde conséquence, plus conceptuelle, réside en son incapacité à expliquer seule, la totalité du succès des sites. En effet, si la combinaison de ces deux construits influence directement les intentions de retour vers le site (Hallegate et Nantel, 2001) et les intentions d'achat (Gefen et al., 2003), Van der Heijden *et alii* (2004) estiment qu'elle agit comme une

condition nécessaire mais non suffisante (pas d'influence positive mais plutôt une influence négative sur l'attitude à l'égard de l'achat en ligne). D'où l'association fréquente du modèle TAM à d'autres construits ou modèles : SERVQUAL et coûts de transaction (Devaraj et al., 2003) ; construit d'enjouement (Igbaria et al., 1996), Childers *et alii* (2001) en faisant même un élément prédictif de l'attitude à l'égard du magasinage en ligne. Par ailleurs, un important courant de recherche montre que si la confiance dans le site web a une influence directe sur les intentions d'utiliser le site (Gefen et al., 2003) et d'y acheter (Pavlou, 2003 ; Van der Heijden et al, 2003), elle agit aussi indirectement comme antécédent des deux construits du modèle TAM : l'utilité perçue de l'information et la facilité d'utilisation (Pavlou, 2003 ; Hallegate et Nantel, 2006).

C'est pourquoi, alors que cette première approche fait la part belle à la facilité de navigation, variable qui joue un rôle important dans la réduction de la sensibilité aux prix (Lynch et Ariely, 2000), un second type d'évaluations à dominante fonctionnaliste et ergonomique va prendre davantage en compte la globalité du site, en conférant une importance accrue à son contenu et à sa lisibilité.

Les évaluations à dominante fonctionnaliste et ergonomique

Par rapport aux évaluations que nous avons qualifiées de purement techniques, la spécificité de cette seconde approche tient essentiellement à la prise en compte de la perception subjective, tant en termes de contenu du site, qu'en termes de structure. Cette perception, variable selon l'expertise, les capacités cognitives et les buts poursuivis par l'internaute, permet d'étudier les conditions de confort de la navigation : lisibilité et hiérarchisation de la page pour que l'internaute soit mis dans les meilleures dispositions pour poursuivre son achat et pour maximiser l'extraction des contenus rationnels ou émotionnels, design de la page (identification aisée des liens, « découpage de la page en unités signifiantes » et limitation des « frames », Ladwein 2000), qui à l'ère de l'ADSL apparaît désormais plus handicapant que la vitesse de connexion, structure du site (présence d'un moteur de recherche interne au site ou nécessité d'explorer, recherche spécifique et recherche étendue, exploration finalisée et exploration de disponibilité).

Les recherches peuvent ici être classées en deux catégories. La première catégorie s'intéresse à l'objet analysé en distinguant le contenu du site de sa structure (« design »). Par exemple, pour Huizingh (2000), le contenu comprend :

- le contenu informatif, le site ayant pour premier objectif de délivrer de l'information commerciale (institutionnelle et produits) mais aussi non commerciale (événements sponsorisés, localisation,...)
- le contenu transactionnel (commande, demande de proposition), qui va croissant avec la taille du site
- le divertissement (jeux, blagues, images, bandes dessinées, vidéoclips, animations)

Quant à la structure du site, elle est constituée de :

- l'arborescence de navigation (liens hypertexte), qui selon qu'elle est imposée ou pas pour influencer la navigation, peut prendre respectivement la forme de structures hiérarchiques ou en réseaux, la meilleure structure se situant pour Huizingh (2000) «quelque part entre l'arbre et le réseau total »
- la fonction recherche interne au site, corrélée à la taille du site
- les informations protégées, quasi-inexistantes sauf dans le secteur financier.

La seconde catégorie de recherches est davantage centrée sur un « construit intermédiaire susceptible de regrouper plusieurs facteurs explicatifs du succès » du site (Reix, 2003). C'est ainsi que Reix (2003) distingue les recherches axées sur la qualité de l'information de celles davantage centrées sur « l'utilisabilité » (*usability*), cette dernière étant définie par l'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) comme « la mesure dans laquelle un produit peut être utilisé par des utilisateurs spécifiques pour atteindre des objectifs spécifiques avec efficacité, efficience, et satisfaction dans un contexte spécifique d'utilisation ». Le tableau 1 ci-après synthétise les principaux travaux de ce courant.

[insérer tableau 1]

Au terme de ce passage en revue du courant qui évalue les sites web comme des systèmes d'informations, remarquons que les deux approches qui le composent, font du « paradigme de l'interaction homme-machine » (Reix, 2003), leur dénominateur commun. En se concentrant sur la qualité de l'outil technologique en adéquation avec les attentes de l'internaute, ces approches présentent l'immense avantage de s'appliquer à tous les types de sites (marchands, non marchands et blogs) et mettent en évidence deux constituants majeurs de l'expérience en ligne : la facilité de navigation et la qualité du contenu (Flores et Volle, 2005).

Pourtant, tout en se complétant, ces approches partagent les mêmes limites : fort déterminisme technologique, ainsi que primauté donnée au cognitif, à l'utilité et à

l'ergonomie (Reix, 2003), voire même au normatif (utilisation par Agarwal et Venkatesh de l'outil Microsoft Usability Guidelines). En se focalisant sur les coûts cognitifs au travers, qui plus est, de caractéristiques objectivement mesurables, elles tendent ainsi à surévaluer la portée des statistiques de flux ou des avis d'experts. C'est le cas par exemple, des évaluations obtenues auprès de « webmasters » professionnels, qui somme toute, font davantage part de leurs croyances que de la réalité des faits (Liu et al., 2000). Le recours à plusieurs méthodes de collecte de données peut toutefois aboutir à une robustesse reconnue des mesures, comme dans le cas des construits de Palmer (2002).

Le second courant de recherche recensé qui évalue le site web comme un canal de communication, va permettre d'intégrer de nouvelles dimensions affectives (vs cognitives) et attitudinales (vs comportementales), en s'appuyant sur des modèles déjà mis au point pour évaluer les effets de la publicité diffusée par les médias classiques. En effet, « bien qu'il soit tentant de considérer tous les aspects liés à l'Internet comme nouveaux (par exemple, la nouvelle économie), la compréhension de ce nouveau phénomène sera meilleure en recourant à des études qui exploreront plus systématiquement les similitudes et les différences fondamentales entre Internet et les supports publicitaires classiques », font très justement remarquer Huizingh et Hoekstra (2003).

DEUXIEME COURANT : L'EVALUATION EN TERMES DE CANAL DE COMMUNICATION

Le web peut être considéré et évalué comme un nouveau média, qui entretient de fortes proximités avec les médias de masse classiques. En effet, pour Eighmey (1997), les internautes apprécient tout autant que les téléspectateurs traditionnels, les dimensions de divertissement (ou de stimulation) et d'information (quantité, fraîcheur et accès à l'information). Les sites web seraient donc comparables à la publicité écrite ou télévisuelle dans la mesure où ils ont tous pour fonction d'influencer les consommateurs (Huizingh et Hoekstra, 2003).

Cependant, plusieurs différences de taille existent. Sur le web, le client est actif (interactivité) et détermine les modalités de son exposition au message (temps, intensité). En conséquence, la création de valeur-client sur le web ne passerait pas uniquement par le produit ou le service, mais aussi par la façon d'enclencher et de prolonger le dialogue (dialogue à contenu informatif, dialogue à contenu divertissant), ce qui implique de « packager » une expérience « intéressante et informative » (Huizingh et Hoekstra, 2003). Ces dimensions récréatives et

informatives associées par Ducoffe (1996) à l'irritation influenceraient par l'intermédiaire de la valeur publicitaire, l'attitude envers la publicité Web.

Autre différence : la hiérarchie des effets de la publicité sur le web différerait de celle constatée sur les médias classiques (Huizingh et Hoekstra, 2003). Dans le cas du média web, la cognition sans ses composantes « connaissance du produit » et « besoin de cognition » devancerait l'attention, celle-ci étant suivie par l'affection (très corrélée au « besoin de cognition ») puis la conation (cohérente avec les réticences à acheter en ligne et corrélée avec la fréquence d'usage).

Dans ce courant d'évaluation en tant que canal de communication, nous distinguerons deux thèmes de recherche : le premier, dominant, se fonde sur le concept d'attitude à l'égard du site; le second, émergent, analyse le site en termes de personnalité.

Les évaluations en termes d'attitude à l'égard du site

Chen *et alii* (2002) les adaptent du concept plus ancien d'attitude à l'égard de l'annonce (*Aad*). Indicateur d'efficacité de la publicité, que Mc Kenzie et Lutz (1989) définissent comme la « prédisposition à répondre d'une manière favorable ou défavorable à un stimulus particulier pendant une occasion particulière d'exposition », l'*Aad* a un impact sur les attitudes vis-à-vis de la marque (*Ab*) et sur les intentions d'achats (*PI*). De la même façon que l'*Aad*, Chen et Wells (1999) proposent que l'attitude à l'égard du site (*Aws* ou *Ast*) soit un indicateur de valeur des sites internet.

Ces recherches ont jusqu'ici essentiellement examiné les facteurs influençant l'attitude à l'égard du site. Parmi les nombreuses dimensions perceptuelles issues de la littérature et qui contribuent positivement ou négativement à l'évaluation des sites par le client, Chen et Wells (1999) identifient trois facteurs principaux : le « Divertissement (amusant, excitant, cool, ludique, tape-à-l'oeil) », l'« Information (informatif, intelligent, compétent, utile, serviable) » et l'« Organisation (désordonné, lourd, confus, irritant) ».

Le poids de ces facteurs constitutifs de l'attitude à l'égard du site, varie selon la vocation du site (Chen et Wells, 1999) mais aussi selon le profil (Chen et al., 2002) et l'expérience de l'évaluateur (Bruner et Kumar, 2000). Néanmoins, si le site ne doit pas obligatoirement performer sur toutes ces dimensions pour obtenir un bon score d'*Aws*, il doit par contre être impérativement « utile, serviable et informatif et non, lourd, désordonné ou confus » (Chen et

al., 2002). Ainsi, les web-designers devraient-ils se garder des effets destinés à impressionner le visiteur (ou le commanditaire) sous peine de développer une *Aws* négative dès la page d'accueil (Singh et al., 2005). A ce propos, rappelons le « rôle pivot » de la page d'accueil pour fasciner ou faire fuir les internautes, l'attitude à l'égard de la page (*Awp*) étant selon Singh *et alii* (2005), aussi importante que l'*Aws*.

Chandon et Müller (2007) expliquent quant à eux, 75% de l'attitude d'un visiteur vis-à-vis d'un site au moyen des dimensions divertissement, contenu informatif, facilité d'usage et interactivité. A l'heure du web 2.0, cette dernière dimension est particulièrement utile pour comparer l'effet persuasif des sites web par rapport aux médias classiques ou aux supports de communication papier (Belvaux et Labbé-Pinlon, 2007).

Désormais, ce type de recherches semble davantage s'orienter vers les effets de l'attitude à l'égard du site sur les intentions d'achat en ligne (Flores et Volle, 2005 ; Richard, 2005) ou sur l'attitude vis-à-vis de la marque (influence positive pour Chandon et Müller 2007).

Il est cependant aisé de constater que les recherches évoquées ici examinent bien plus la publicité (bannières, liens, ...) présente sur Internet en tant que nouveau média partagé avec d'autres annonceurs, que le site Internet vu dans sa globalité comme un véritable canal promotionnel entièrement maîtrisé par l'annonceur. D'ailleurs, ces évaluations se limitent souvent à la seule page d'accueil ou de manière encore plus restrictive aux annonces apparaissant sur cette première page. Ceci est d'autant plus fâcheux que la plupart des annonceurs possèdent désormais en propre, un ou plusieurs sites de marque qui influencent significativement les intentions d'achat (Flores et Volle, 2005). Dès lors, en tant que canal de communication contrôlé par l'annonceur, le site ne semble avoir véritablement été étudié jusqu'ici que par l'intermédiaire du concept de personnalité du site.

Les évaluations en termes de personnalité du site

Chen et Rodgers (2006) sont les rares auteurs à s'être penchés sur la personnalité du site web, qu'ils définissent comme « l'ensemble des traits englobant les traits humains et les caractéristiques techniques de l'information associée à un site web ». Si cette définition reprend des termes communément utilisés pour définir la personnalité de marque, ces auteurs insistent sur trois points.

D'abord, la personnalité du site se distingue de la personnalité de marque, par la façon dont elle se forme, notamment par l'interface et le design du site. Ensuite, ils y intègrent les éléments rationnels (utilité perçue et facilité perçue d'utilisation) proposés par Davis (1989).

Enfin, ils soulignent l'intérêt de calquer la personnalité du site web sur celle de l'individu, d'où les tentatives de profilage des pages vues en accord avec le type de visiteur ou ses motivations (centrées sur un but ou hédoniques). En effet, l'interaction médiatée peut être jugée parfois plus satisfaisante que l'interaction directe avec un humain et ce, à partir des mêmes critères d'évaluation (amusant, excitant, sociable). Mais si Childers *et alii* (2001) proposent d'augmenter le plaisir des profils « goal-directed », au moyen de vidéos faisant des démonstrations sur des produits, Koufaris *et alii* (2001) alertent contre les excès des sites qui chercheraient par trop à adapter leur interface aux comportements de chacun des utilisateurs (profilage excessif), cette technique semblant augmenter « la performance de l'utilisateur, mais pas sa satisfaction globale » (Koufaris et al., 2001).

Via un outil d'évaluation spécifique de la personnalité des sites web, le WPS (Website Personality Scale), Chen et Rodgers (2006) montrent qu'au côté du critère « Intelligent » mis en évidence par Davis (1989), le critère « Fun » (très présent dans les recherches sur la publicité) joue un rôle déterminant par rapport aux traditionnels critères fonctionnels et rationnels. Ce dernier critère semble toutefois comparable au construit « enjouement » déjà proposé par Igbaria et al (1996) pour amender le modèle TAM de Davis, ou au construit « divertissement » utilisé par Müller et Chandon (2004) en matière d'attitude à l'égard du site. Appliqué à la personnalité du site web, le critère « Sophistiqué » doit être compris différemment que lorsqu'il s'applique à la personnalité de marque. En effet, si dans ce dernier cas, il véhicule des notions de haut de gamme, d'esthétique et de raffinement, en matière de site web, il est beaucoup plus centré sur des notions de diffusion de la connaissance, de maturité et de compréhensibilité du site.

En définitive, si « un bon site Web est un site qui vend bien (soit directement, soit par la promotion qu'il permet de réaliser) » (Reix, 2003), constatons que les apports du courant considérant les sites Internet comme un média ou un canal de communication, traitent l'information et la promotion, et non la vente directe. Ainsi, les deux premiers courants d'évaluation recensés (en termes de systèmes d'informations puis en termes de canal de communication) analysent le site web comme « un conduit au travers desquels circulent les flux d'informations » (Palmer et Griffith, 1998), avec une interactivité qui rend ce média plus riche que « le texte et les photographies des brochures ou catalogues traditionnels » (Palmer et Griffith, 1998). L'information y est plus présente que le produit, et la communication plus

présente que la distribution. Cette dernière mission des sites web est traitée par un troisième courant de recherche.

TROISIÈME COURANT : L'ÉVALUATION EN TERMES DE CANAL DE DISTRIBUTION

Aujourd'hui, plusieurs raisons concourent à multiplier les recherches sur le site web compris comme un canal de distribution à part entière.

En termes de stratégie, le succès des e-commerçants qui ont survécu à l'explosion de la bulle Internet, oblige en effet chercheurs et praticiens à s'interroger sur ce canal de distribution autonome, notamment en termes de logistique et de marketing relationnel. En outre, l'adjonction d'un canal Internet est grandement susceptible de valoriser les distributeurs et producteurs déjà en place (*net-enhanced organizations* de Straub et al, 2002b).

Ensuite, parce qu'à l'exception des dimensions « shopping contrainte » et « shopping social », toutes les autres attitudes détectées dans le shopping en magasin (« shopping loisirs », « shopping utilitaire », « shopping relation vendeurs ») se retrouvent dans l'imagerie mentale que se font les individus d'Internet (Bergadaa et al., 2004).

Enfin, parce que les nouvelles potentialités techniques des sites marchands pourraient les rendre aptes à « se substituer à un environnement physique de vente » (Galan et al., 2001), une interface bien « designée » pouvant selon Mahfouz (2000), compenser (maquiller, dit-il) l'écart entre les expériences de magasinage en magasin et dans le monde virtuel.

Dès lors, « les sites web doivent être considérés à la fois comme un véhicule de communications, de marketing et comme un générateur de transactions » (Wolfenbarger et Gilly, 2001). Les évaluations en termes de canal de distribution portent à ce jour essentiellement sur les « webmospherics » et sur la satisfaction du consommateur.

Les évaluations en termes de « webmospherics »

Appliquant aux sites web le concept d'atmosphère défini par Kotler (1973) pour les magasins, Childers *et alii* (2001) ont créé le terme de « webmospherics ». Dailey (2004) définit ce concept comme « le design intentionnel des environnements web pour créer des effets positifs (cognitions ou affects positifs) chez leurs utilisateurs de façon à accroître les réponses favorables des consommateurs (revisite du site, exploration,...) ».

Selon Childers *et alii* (2001), les « webmospherics » comprennent les attributs de structure (frames, liens hypertexte, pop-up, ...), les « dimensions média » (graphiques, textes, audio, vidéo, ...) et la disposition du site (organisation et regroupement des produits).

Pour ce courant de recherche, « le design des sites marchand joue le même rôle que l'agencement des magasins » (Liang et Lai, 2002) : « il semble raisonnable de supposer que la conception des magasins électroniques (par exemple, l'apparence et la disposition des pages d'accueil) peut affecter les coûts psychiques des acheteurs en ligne et donc leur propension à effectuer des achats dans les magasins » (Baker et al., 2002).

Cependant, l'influence réelle de la « webmosphère » sur les consommateurs reste très discutée.

Pour certains chercheurs, l'écran constitue un passage obligé qui renforcerait la supériorité de la « webmosphère » sur l'atmosphère, au même titre que la capacité de diffuser de manière satisfaisante des textes, des images (images statiques, animations, vidéo) et du son pour aboutir à de véritables « online atmospherics » (Galan et Gonzalez, 2001). Ainsi, trois variables émotionnelles (plaisir, excitation, contrôle) détermineraient tout autant les comportements « on-line » qu'« off-line » (Koufaris et al., 2001). Par exemple :

- le contrôle perçu influencerait sur les intentions de re-visites chez les anciens clients
- l'implication dans le produit procurerait plus de plaisir aux anciens clients, que la nouveauté du site (en phase avec Hoffman et Novak)
- le côté ludique de l'expérience et le contrôle perçu (pour fidéliser) seraient tous deux importants, pour les nouveaux clients
- le plaisir du shopping en ligne augmenterait avec l'implication du client envers le produit, la mise en avant de challenges stimulants et l'usage de moteur de recherche à forte valeur ajoutée
- le plaisir du shopping en ligne n'aurait en revanche aucune influence sur les achats d'impulsion pour la catégorie de produits testés (la location de vidéo).

Au contraire, d'autres chercheurs se montrent nettement plus prudents. Ils constatent en effet que plusieurs facteurs atmosphériques (température, toucher, odeur) ne sont pas encore présents sur Internet (Eroglu et al., 2001) et se demandent si le recours à certains outils tels que la vidéo accroît le plaisir ou au contraire les frustrations liés aux délais de téléchargement (Childers et al., 2001). Ils ne nient cependant pas que le e-commerce possède des caractéristiques distinctives (sinon des avantages) sur le commerce classique par sa flexibilité dans le temps et dans l'espace, ainsi que par la réduction de l'environnement de vente à la taille de l'écran.

Les évaluations en termes de e-satisfaction du consommateur

Il s'agit ici de « proposer un construit rassemblant tous les éléments qui contribuent à la satisfaction du consommateur pour ensuite le confronter aux caractéristiques du site » (Madrid et Monnoyer, 2005).

Or, en matière de satisfaction sur Internet, les objectifs des clients sont multiples. Keeney (1999) en retient neuf fondamentaux : « maximiser la qualité du produit, minimiser le coût, minimiser le délai de réception du produit, maximiser la commodité de la transaction, minimiser le temps passé, maximiser la confidentialité, maximiser le plaisir de l'achat, maximiser la sécurité, minimiser l'impact sur l'environnement » (Reix, 2003)

Toujours selon Keeney (1999), les risques de fraude, la sécurité, l'accès à l'information, la fiabilité de la livraison, le non usage de l'information personnelle, la comparaison entre fournisseurs, la variété de produits, la disponibilité du produit, le coût de déplacement et la facilité d'utilisation constituent les objectifs intermédiaires.

Ces objectifs sous-tendent les construits susceptibles d'influer sur les attitudes et le comportement du consommateur dans l'achat en ligne, qu'il s'agisse de vente de produits ou de services.

En fait, ces facteurs de satisfaction constituent les faces positives des facteurs d'irritation mis en évidence par Helme-Guizon (2002) : maintenance / mise à jour (liens rompus, chargement impossible, information obsolète,...), ergonomie / navigabilité (arborescence, lisibilité des menus, pages trop chargées, répétitions des opérations, retour involontaire au début,...), ergonomie / esthétique, contenu / information, contenu / langue, offre produit (largeur de la gamme), communication publicitaire, temps de transfert, sécurité, fiabilité (amateurisme, promesses de la page d'accueil non tenues, transparence des conditions de vente), vente forcée (pré-formatage des réponses,...), valeur ajoutée du site web par rapport aux autres formes de vente.

[insérer tableau 2]

Notons que Wan cité par Liang et Lai (2002), distingue le procès (promotion, tarification, transaction, services), des valeurs (information, amitié, responsabilité, sûreté).

La plupart de ces évaluations en termes de e-satisfaction montrent que la qualité des sites web est évaluée par leurs utilisateurs finaux sur des critères essentiellement fonctionnels, et non

pas sur les critères hédoniques ou sociaux pourtant invoqués par une partie de la littérature (Rolland et Wallet-Wodka, 2003).

D'ailleurs, dans le cas des services en ligne, Shankar *et alii* (2003) remarquent que le contenu du site influence plus la satisfaction, que ne le fait l'interactivité pourtant considérée dans la littérature comme un gage de meilleur contrôle, de plaisir et de commodité. Outre des facteurs tels que la commodité ou la sécurité, la structure du site semble aussi y jouer un rôle majeur (Song et Zahedi, 2005), ces caractéristiques des sites-web apparaissant compatibles avec les construits de Palmer (2002).

Par ailleurs, la facilité d'accès à l'information contribuerait davantage à la satisfaction et à la fidélité online qu'offline, d'où la nécessité pour les managers, de cerner le niveau d'information adéquat et de bâtir un site permettant d'accéder à un type particulier d'information (et non à toutes les informations disponibles), sous la forme que l'internaute a choisi, sans visuels par exemple (Shankar et al., 2003). En effet, la qualité graphique des sites ne serait en effet pas directement prise en compte par les clients, mais plutôt indirectement au travers des autres items (Rice, 1997). Tout ceci pourrait corroborer la thèse selon laquelle le site Internet développerait un type de traitement de l'information bien plus analytique qu'intuitif, le côté hédoniste apparaissant en sus.

L'assistance client serait pour Novak, Hoffman et Yung (2000), le critère clé pour bâtir une « smooth online shopping experience », devant la variété et la qualité d'information, la facilité de commande, de contact, d'annulation, de paiement, de retour ainsi que la rapidité de livraison constituant des facteurs plus secondaires. Ceci va dans le sens de Szymanski et Hise (2000) pour qui la corrélation entre la e-satisfaction et d'autres éléments de merchandising tels que l'assortiment ne semble pas forcément évidente si ce n'est que les critères pris en compte et leurs poids varient selon le type de produit et le niveau de risque (Lowengart et Tractinsky, 2001 ; Venkatesh et Agarwal, 2006).

Toutefois, si ce courant de recherche considérant le site web comme un canal de distribution à part entière, permet d'intégrer une grande partie des recherches antérieures notamment en matière de systèmes d'informations, soulignons l'extrême rareté des travaux traitant de l'image des sites web, alors que ceux analysant l'image des magasins physiques foisonnent. Une telle pénurie de recherches sur l'image des sites marchands est d'autant plus regrettable que la dimension « localisation » ayant peut-être moins d'effet sur les comportements dans le monde virtuel que dans le monde réel, l'image du canal devrait avoir une influence accrue pour les sites web. Mais pour influencer les croyances puis le comportement d'achat des

internauts, encore faut-il que ces caractéristiques non seulement existent mais soient perçues (McKinney et al., 2002 ; Song et Zahedi, 2005).

Sur un plan plus méthodologique et alors qu'un site Web peut s'analyser de la même façon qu'un magasin (Volle, 2000 ; Helme-Guizon, 2001), les recherches publiées utilisent des grilles de critères fragmentaires mêlant des dimensions classiques de l'image du point de vente et des dimensions décrivant par exemple l'e-satisfaction (Spiller et Lohse, 1998 ; Van der Heijden et Verhagen, 2004), le plus souvent à des fins descriptives (typologies de sites). Par ailleurs, même les études les plus fidèles aux dimensions identifiées pour l'image du magasin (Katerrattanakul et Siau, 2003) et qui ont cherché à mesurer l'impact de l'image du site web sur les intentions d'achat (Chen et Lee, 2005) n'intègrent pas les dimensions « localisation » et « personnel de vente ». Or sur Internet, la première dimension peut être prise en compte par le « page rank » de Google ou la présence sur des sites de comparaison tarifaires, et la seconde par la possibilité d'un contact téléphonique en ligne, la performance du moteur de recherche interne, les FAQ ou les vidéos riches diffusant de plus en plus des conseils du personnel.

Une autre voie d'enrichissement pourrait aussi consister à évaluer les effets de ces caractéristiques des sites web non plus via des données attitudinales, mais à partir de données factuelles : niveau des ventes, « réduction des coûts financiers ou de recherche, extension de marché, ventes additionnelles, gain de temps » (De Lone et Mclean, 2004).

DES LIENS POTENTIELS ENTRE CES TROIS COURANTS D'EVALUATION

Comme nous venons de le mettre en évidence, il n'existe pas aujourd'hui une méthode unique d'évaluer les sites web. Tout dépend du rôle que l'on entend faire jouer au site (flux d'information, canal promotionnel, canal de distribution) et des choix stratégiques opérés par la firme, par exemple en termes de gestion des canaux. Les résultats obtenus sont ensuite fonction du mode de collecte (factuel ou perceptuel), des sites analysés (sites réels ou sites expérimentaux), de la taille de la firme et de son antériorité sur son marché, des caractéristiques des produits commercialisés, mais aussi de la culture d'appartenance, du profil, du degré d'expérience et des orientations utilitaires ou hédoniques des clients.

Chaque méthode va donc mobiliser des concepts différents pour décrire les phénomènes et en mesurer leurs impacts. Même au sein d'un même courant de recherche, il devient donc difficile de comparer la pertinence des évaluations (Straub et al., 2002a) ou d'évaluer l'influence globale de l'ensemble de ces construits sur les intentions d'achat.

Sur la base des liens déjà établis par la littérature entre les principaux concepts évoqués précédemment, la figure 1 peut contribuer à cet effort de convergence des concepts et des mesures ; elle met en évidence les strates successives permettant d'évaluer dans toutes ses dimensions techniques et commerciales tout site web marchand.

[insérer figure 1]

Par leur transversalité, la théorie de la richesse des médias mais aussi les concepts d'affordances virtuelles et de *flow* pourraient en outre contribuer à décloisonner tout ou partie de ces courants de recherche, et ainsi à en améliorer la mise en pratique. Nous nous contenterons ici d'esquisser rapidement les liens déjà établis entre ces concepts et l'évaluation des sites Internet.

La richesse des médias

Qu'il s'agisse de *vidéomail*, de catalogue vidéo ou de *Web TV*, le *Rich Media* apparaît aujourd'hui comme la source de différenciation la plus aisée et la plus rapide pour débanaliser son site web, et demain comme un véritable « pré-requis ».

Dès lors, même s'il est toujours délicat de transposer une théorie d'un monde (celui des organisations et des managers) vers un autre (celui du marché et des clients), *a fortiori* pour une technologie nouvelle donc instable dans ses usages (Reix, 2003 ; Kalika et al., 2007), la théorie de la richesse des médias (Daft et Lengel, 1986 ; Steuer, 1992) mériterait d'être davantage convoquée :

- d'abord, parce qu'Internet en tant que nouveau média, a déjà donné lieu à un socle de recherches dans un contexte organisationnel (Dennis et Kinney, 1998)
- ensuite parce que dès l'article visionnaire de Doody et Davidson (1967) sur le e-commerce, la quantité et la qualité d'informations disponibles apparaissent comme la principale source de différenciation des sites Internet entre eux et par rapport au commerce classique. Cette valeur ajoutée d'Internet qui consiste, en intervenant sur plusieurs dimensions (Li et al., 2003), à améliorer la décision au moyen d'interrogations « complexes, non-linéaires et non-orientées » (Koufaris et al., 2001) pourrait inciter les internautes à consulter davantage un site et à le revisiter (Rice, 1997)
- enfin, parce que la distinction entre informations « high task-relevant » / « low task-relevant » a déjà permis de faire le lien avec les motivations intrinsèques et

extrinsèques des internautes (Eroglu et al., 2001) et de modéliser les impacts des « webmospherics » sur le comportement des cyberacheteurs (Richard, 2005).

Les affordances virtuelles

Le concept d'affordances virtuelles, défini comme « ce qu'un produit en 3D peut offrir pour l'inspection du consommateur » (Li et al, 2003), apparaît également prometteur à l'heure de Second Life pour développer de nouvelles typologies de produits adaptés au e-commerce, mais aussi pour comparer les avantages du média Internet par rapport à ceux de la publicité télévisée, tant en termes d'attitude à la marque que d'intentions d'achats, pour ce qui concerne les produits géométriques ou mécaniques, mais pas pour les produits tactiles (Li et al., 2003). En effet, dans un environnement Internet où prédomine l'imagerie visuelle par rapport aux autres types d'imagerie mentale, auditive, tactile, olfactive, gustative et sensori-motrice (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Bergadaa et al., 2004), la possibilité de générer ce type d'affordances en 3D pourrait « compenser le manque de contact physique » (McKinney et al., 2002) et les frustrations d'autant plus grandes que coexistent sur Internet une grande facilité d'usage avec un fort risque perçu (Koufaris et al., 2001).

Par leur combinaison « d'interactivité, de vie et d'imagerie mentale », ces affordances virtuelles générées par les visualisations 3D seraient même susceptibles de dépasser les affordances perçues, en augmentant la « sensation de présence » (Li et al., 2003).

Le flow

Le troisième concept qui permettrait de mieux intégrer les différents courants de recherche précédemment recensés, est celui de *flow*. Cet état d'extrême intensité quasi-hypnotique, qui se caractérise par une absorption totale de l'individu dans la tâche où il s'est délibérément plongé ainsi que par une perte de conscience de tout ce qui l'entoure (Csikszentmihalyi, 1997), a été adapté à la navigation dans l'environnement hyper-média par Hoffman et Novak (1996). Outre une meilleure mémorisation de ce que l'internaute vit et voit à l'écran (cf. attitude à l'égard du site), il aurait aussi la capacité d'accroître le pouvoir d'attraction du site, de réduire la sensibilité au prix et d'influencer les comportements d'achats (Mathwick et Rigdon, 2004).

Or, même si Ilsever *et alii* (2007) ont proposé un modèle faisant des caractéristiques cognitives des utilisateurs (concentration, satisfaction) et des caractéristiques des sites web (qualité du système Internet, qualité de la structure et visibilité du contenu) les antécédents du *flow* et de la fidélité, nous ne pouvons que regretter que le concept de *flow* soit aujourd'hui

essentiellement et parfois abusivement utilisé dans les évaluations expérientielles en termes de « webmospherics ». En effet, Novak *et alii* (2003) sont revenus sur leur affirmation de 2000, suggérant que l'état de *flow* n'était pas uniquement réservé aux comportements autotéliques. Ceci a au moins deux conséquences.

Sur un plan pratique, les *web-designers* ne doivent plus seulement chercher à stimuler les internautes à comportement expérientiel par des mises en scène envoutantes, ils doivent aussi chercher à créer un état de *flow* chez les internautes centrés sur un but, en respectant leurs exigences de facilité d'usage et de navigation (Novak et al., 2000 ; Huizingh et Hoekstra, 2003). Ainsi, en matière d'e-satisfaction, Koufaris *et alii* (2001) insistent-ils sur la capacité du site web à mettre en œuvre des fonctionnalités renforçant tant les sensations de contrôle perçu (comportement centré sur un but) que de plaisir (comportement expérientiel) pour accroître les revisites des sites.

Sur un plan théorique, les recherches qui convergent pour relativiser voire même rejeter le rôle des critères expérientiels dans le contexte de l'achat en ligne (par exemple Zeithaml et al., 2002), ne peuvent plus condamner en même temps le rôle du *flow* sous prétexte qu'il ne serait qu'expérientiel. A cet égard, une prise en compte renforcée des « deux routes psychologiques », cognitives et affectives (Filser, 2001), qui guident les visites et les achats sur Internet permettraient certainement de mieux moduler les caractéristiques déterminantes des sites web. En effet, selon Huffman et Houston (1993), les individus centrés sur un but semblent davantage « capables de se concentrer et d'apprendre efficacement que ceux qui n'ont pas de but, ou qui en ont plusieurs ».

CONCLUSION, CONTRIBUTIONS, LIMITES ET VOIES DE RECHERCHE

Dans l'histoire des sciences de gestion, Internet est certainement le thème qui a mobilisé le plus de recherches académiques, dans un délai aussi bref. En effet, comme nouvelle interface entre organisations mais aussi entre individus, cette technologie et ses multiples usages intéressent, à l'échelle planétaire, nombre de disciplines depuis les systèmes d'information jusqu'au marketing.

Aussi, notre tentative d'état de l'art n'a-t-elle aucune prétention d'exhaustivité, son principal objectif étant sinon d'accélérer, du moins de faciliter la sédimentation des recherches portant sur l'évaluation des sites internet commerciaux. C'est pourquoi la classification proposée ne poursuit aucune visée scholastique destinée à figer toute nouvelle recherche dans son courant

d'origine ; bien au contraire, elle encouragerait plutôt les fertilisations croisées entre ces différents prismes d'évaluation.

Nous avons vu que les sites Internet commerciaux avaient d'abord été analysés comme des systèmes d'information. Mettant essentiellement l'accent sur les conditions d'adoption de la technologie et sur l'ergonomie du site, ce courant de recherche a exploité massivement les données comportementales objectivement mesurables et les avis d'experts, au risque de conférer trop d'importance au cognitif et au normatif.

Souvent négligé ou dilué par les revues de littérature, un deuxième courant a par la suite évalué le site Internet comme un canal de communication et de promotion, en introduisant de nouvelles dimensions affectives et en adaptant pour ce nouveau média les mesures d'attitudes à l'égard de l'annonce. Le développement important des sites de marques devrait logiquement mener ces recherches bien au-delà de la simple évaluation de la personnalité du site.

Enfin, un troisième courant, en pleine expansion au fur et à mesure que les entreprises se convertissent à la vente en ligne, a envisagé les sites commerciaux comme des canaux de distribution à part entière, en les évaluant principalement sous deux angles : la e-satisfaction et l'atmosphère du site, les analyses en termes d'image et d'expérience en ligne restant rares.

Contributions et voies de recherche

Avec ce panorama que nous espérons représentatif de la masse des recherches effectuées sur les dix dernières années, les contributions de cet état de l'art sont essentiellement théoriques. Alors qu'Internet devient mature, notre travail veut en effet inciter les chercheurs à établir des ponts entre les différents courants de recherches identifiés. Ceci peut se faire en testant la relation entre chaque concept existant comme nous avons commencé à l'esquisser dans la figure 1, mais aussi en définissant quelques indicateurs communs aux différents courants afin de construire puis de tester un modèle global. Le recours plus fréquent à des concepts pluridisciplinaires tels que la richesse des médias, le *flow* et les affordances virtuelles pourrait grandement y contribuer.

Sur un plan managérial, cette synthèse montre aux entreprises dotées de sites commerciaux ou de marques, qu'elles prendraient avantage à mieux intégrer dans leurs évaluations, les dimensions spécifiques à leur activité et à leur offre. En effet, trop de sites commerciaux ne sont encore évalués qu'au moyen de critères techniques et convenus d'ergonomie et « d'usabilité » (identité graphique, parcours visuels, fluidité de la navigation,...), ce qui conduit à ignorer voire à gommer les différences concurrentielles.

Limites

En tant qu'état de l'art, notre recherche présente trois limites principales. La première tient aux nombres d'articles pris en considération, la deuxième aux classifications proposées ; la troisième limite relève de notre parti pris initial de synthétiser les principales évaluations des sites web et leurs liaisons conceptuelles déjà testées dans la littérature, sans proposer pour autant un modèle conceptuel global à tester.

Références bibliographiques

Agarwal R. et Venkatesh V. (2002), Assessing a firm's web presence : a heuristic evaluation procedure for the measurement of usability, *Information Systems Research*, 13, 2, 168/186

Alpar P., Porembski M. et Pickerodt S. (2001), Measuring the efficiency of web site traffic generation, *International Journal of Electronic Commerce*, 6, 1, 53-74

Azzone G., Bianchi R. et Noci G. (2001), Corporate websites : the drivers of their different configurations, *Electronic Markets*, 11, 2, 126-138

Baker J., Parasuraman A., Grewal D et Voss G. (2002), The influence of multiple store environment cues on perceived merchandise value and patronage intentions, *Journal of Marketing*, 66, 120-141

Bellaaj M. (2005), Evaluation de l'impact de l'utilisation d'un site web commercial : une revue critique de la littérature, *Actes du colloque de la 1^{ère} conférence du E-business*, Hammamet Tunisie, 316-328 <http://www.isg.rnu.tn/iebc/>

Bergadaa M. et Coraux G. (2004), L'attitude à l'égard d'Internet, du shopping et le comportement des internautes, *Cahier des recherches 2004.04 Université de Genève*, 1-44

Belvaux et Labbé-Pinlon (2007), Les effets persuasifs de la recherche d'information pré-achat par Internet, 22^{ème} Congrès de l'Association Française du Marketing, Nantes, 1-25

Bressolles G. et Nantel J. (2007), Vers une typologie des sites web destinés aux consommateurs, *Revue Française de Marketing*, 213, 3/5, 41-55

Bruner II G. et Kumar A. (2000), Web commercials and advertising hierarchy-of-effects, *Journal of Marketing Research*, Janvier, 35-42

Chae M, Kim J., Kim H. et Ryu H. (2002), Information quality for mobile internet services : a theoretical model with empirical validation, *Electronic Markets*, 12, 1, 38-46

Chandon J-L. et Müller B. (2007), Qualité du site web, attitude envers le site et attitude envers la marque : rôle modérateur de la familiarité avec la marque, *Actes du colloque des 12^{èmes} Journées de Recherche en Marketing de Bourgogne*, 56-72

Chen W-J. et Lee C. (2005), The impact of web site image and consumer personality on consumer behaviour, *International Journal of Management*, 22, 3, 484-496

Chen Q. et Rodgers S. (2006), Development of an instrument to measure web site personality, *Journal of Interactive Advertising*, 7, 1, 47-64

Chen Q. et Wells W. (1999), Attitude toward the site, *Journal of Advertising Research*, septembre-octobre, 27-37

Chen Q., Clifford S. et Wells W. (2002), Attitude toward the site II : new information, *Journal of Advertising Research*, mars-avril, 33-45

Childers T., Carr C., Peck J. et Carson S. (2001), Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior, *Journal of Retailing*, 77, 511-535

Csikszentmihalyi M. (1997), Finding flow , *Psychology Today*, Juillet/Août, 30, 4, 46-71

Daft R. et Lengel R. (1986), Organizational information requirements, media richness and structural design, *Management Science*, 32,5, 554-571

Dailey L (2004), Navigational web atmospherics : explaining the influence of restrictive navigation cues, *Journal of Business Research*, 57, 795-803

Davis F. (1989), Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *Mis Quarterly*, septembre, 319-340

DeLone W. et McLean E. (2004), Measuring e-commerce success : applying the DeLone & McLean information systems success model, *International journal of Electronic Commerce*, 9, 1, 31-47

Dennis A. et Kinney S. (1998), Testing media richness theory in the new media : the effects of cues, feedback and task equivocality, *Information Systems Research*, 9, 3, 256-274

Devaraj S, Fan M. et Kohli R. (2002), Antecedents of B2C channel satisfaction and preference : validating e-commerce metrics, *Information Systems Research*, 13, 3, 316-332

Doody A. et Davidson W. (1967), Next revolution in retailing, *Harvard Business Review*, mai-juin, 4-188

Ducoffe R. (1996), Advertising value and advertising on the web, *Journal of Advertising Research*, septembre-octobre, 21- 35

Eighmey J. (1997), Profiling user responses to commercial web sites, *Journal Of Advertising Research*, mai-juin, 59- 66

Eroglu S. et Machleit K. et Davis L. (2001), Atmospheric qualities of online retailing : a conceptual model and implications, *Journal of Business Research*, 54, 177-184

Fang X. et Holsapple C. (2007), An empirical study of web site navigation structures' impacts on web site usability, *Decision Support Systems*, 43, 476-491

Filser M. (2001), Commerce en magasin et e-commerce : les apports des modèles de choix du point de vente, 4^{ème} Colloque Etienne Thil, La Rochelle, 1-21

Flores L. et Volle P (2005), Potentiel relationnel et impact du site de marque sur la performance marketing, *Décisions Marketing*, 40, 39-50

Galan J-P. et Gonzalez C. (2001), Un cadre théorique de l'impact des éléments de conception du site web sur les réponses des consommateurs, *Cahier Centre de Recherche DMSP*, 293, 1-12

Galan J-P. et Sabadie W. (2001), Evaluation du site Web : une approche par l'expérience de service, *XVIIème congrès international de l'Association Française de Marketing*, Deauville, 1-26

Gavard-Perret ML et Helme-Guizon A. (2003), L'imagerie mentale : un concept à (re)découvrir pour ses apports en marketing, *Recherche et Applications en Marketing*, 18, 4, 59-74

Gefen D. (2002), Customer loyalty in E-commerce, *Journal of the Association for I.S.*, 3, 27-51

Gefen D. et Straub D. (2003), Managing user trust in B2C e-services, *E-Service Journal*, 2, 2, 7-18

Gefen D., Karahanna E. et Straub D. (2003), Trust and TAM in online shopping : an integrated model, *Mis Quarterly*, 27, 1, 51-90

Griffith D., Krampf R. et Palmer J. (2001), The role of interface in electronic commerce : consumer involvement with print versus on-line catalogs, *International Journal of Electronic Commerce*, 5, 4, 135-153

Hallegate D. et Nantel J. (2006), The Intertwined Effect of Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and Trust in a Website on the Intention to Return, *The E-Business Review*, 6, 1-5

Helme-Guizon A. (2001), Le comportement du consommateur sur un site marchand est-il fondamentalement différent de son comportement en magasin ? Proposition d'un cadre d'appréhension de ses spécificités, *Recherche et Applications en Marketing*, 16, 3, 25-38

Helme-Guizon A. (2002), Sources et conséquences de l'irritation ressentie au cours de la navigation sur un site marchand : une étude exploratoire, *Cahier de Recherche du CERAG, Série Recherche*, 2002-09, 1-25

Hoffman D. et Novak T. (1996), Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations, *Journal of Marketing*, 60, 50-68

Huizingh E (2000), The content and design of web sites: an empirical study. *Information & Management*, 37, 3, 123– 34

Huizingh E. et Hoekstra J. (2003), Why do consumers like websites?, *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 11, 4, 350-361

Huffman C. et Houston M. (1993), Goal-oriented experiences and the developpement of knowledge, *Journal of Consumer Research*, 20, 190-207

Igbaria M., Parasuraman S. et Baroudi J. (1996), A motivational model of microcomputer usage, *Journal of Management Information Systems*, 13-1, 127-143

Ilsever J., Cyr D. et Parent M. (2007). Extending Models of Flow and E-loyalty, *Journal of Information Science and Technology*, 3, 4, 1-15

- Kalika M., Boukef Charki N. et Isaac H. (2007), La théorie du millefeuille : de la non-substitution entre communications électroniques et face à face, *Revue Française de Gestion*, 172, 117- 129
- Katterattanakul P. et Siau K. (2003), Creating a virtual store image, *Communications of the ACM*, 46, 12, 226-232
- Keeney R. (1999), The value of internet commerce to the customer. *Management Science*, 45, 4, 533-542
- Kim, J., Lee J., Han K. et Lee M. (2002), Business as buildings : metrics for architectural quality of internet business. *Information Systems Research*, 13, 3, 39/254
- Kotler P. (1973), Atmospherics as a marketing tool, *Journal of Retailing*, 49, 4, 48-64
- Koufaris M., Kambil A. et LaBarbera P. (2001), Consumer behavior in web-based commerce: an empirical study, *International Journal of Electronic Commerce*, 6, 2, 115-138
- Ladwein R. (2000), Le web design et l'ergonomie des sites de e-commerce : vers l'élaboration d'un modèle, *actes du colloque « Le tendenze del marketing in Europa » de l'Universita Ca'Foscari Venezia*, 1-17
- Li H., Daugherty T. et Biocca F. (2003), The role of virtual experience in consumer learning, *Journal of Consumer Psychology*, 13, 4, 395-407
- Liang T-P. et Lai H-J. (2002), Effect of store design on consumer purchases : van empirical study of on-line bookstores, *Information & Management*, 39, 431-444
- Liu C., Arnett K. et Litecky C. (2000), Design quality of websites electronic commerce: fortune 1000 webmasters' evaluations, *Electronic Markets*, 10, 2, 120-129
- Lohse G. et Spiller P. (1998), Electronic Shopping : How do Customer Interfaces Produce Sales on the Internet, *Communications of the Association for Computing Machinery*, 41, 7, 81-87
- Lowengart O. et Tractinsky N. (2001), Differential effects of product category on shoppers' selection of web-based stores : a probabilistic modeling approach, *Journal of Electronic Commerce Research*, 2, 4, 142- 156
- Lynch J. et Ariely D. (2000), Wine online : search costs affect competition on price, quality, and distribution, *Marketing Science*, 19, 1, 83-103
- MacKenzie S. et Lutz R. (1989), An empirical examination of the structural antecedents of attitude toward the ad in an advertising pretesting context, *Journal of Marketing*, 53, 48-65
- Madrid C. et Monnoyer M-C. (2005), Vers un outil d'évaluation de l'intégration du site Internet marchand dans la stratégie et l'organisation de l'entreprise, *P.U.S.S Mesure(s) n° 12, collection Histoire, Gestion, Organisation*, 1-20

Mahfouz A. (2000), Web site interface design : external and internal factors, <http://www.ifs.uni-linz.ac.at/ifs/staff/reich/ohs6/docs/pp/mahfouz/mahfouz.pdf>, 1-9

Mahfouz A. (2004), Interactive experiential ecommerce : an experimental study, *Proceedings of the 7th Annual Conference of the Southern Association for Information Systems*, <http://sais.aisnet.org/2004/.%5CMahfouz.pdf>, 291-295

Mathwick C. et Rigdon E. (2004), Pay, flow and the online search experience, *Journal of Consumer Research*, 31, 2, 324-331

McKinney V., Yoon K. et Zahedi F. (2002), The measurement of Web-customer satisfaction : an expectation and disconfirmation approach, *Informations Systems Research*, 13, 3, 296-315

Müller B. et Chandon J-L. (2004), The impact of a Worl Wide Web site visit on brand image in the motor vehicule and mobile telephone industries, *Journal of Marketing Communication*, 10, 153-165

Novak T., Hoffman D. et Duhachek A. (2003), The influence of goal directed and experiential activities on online flow experience, *Journal of Consumer Psychology*, 13, 1/2, 3-16

Novak T., Hoffman D. et Yung Y-F. (2000), Measuring the customer experience in online environments : a structural modeling approach, *Marketing Science*, 19, 1, 22-42

Palmer J. et Griffith D. (1998), Information intensity : a paradigm for understanding web site design, *Journal of Marketing*, été, 38-42

Palmer J. (2002), Web site usability, design and performance metrics, *Informations Systems Research*, 13, 2, 151-167

Pavlou P. (2003), Consumer acceptance of electronic commerce : integrating trust and risk with the technology acceptance, *International Journal of Electronic Commerce*, 7, 3, 101-134

Reix R. (2003), Evaluation des sites Web : nouvelles pratiques, anciennes théories, 8^{ème} colloque de l'AIM Grenoble 23 et 24 mai
<http://www.iae.univmontp2.fr/site/uploads///documents/Robert%20reix/Evaluation%20des%20sites%20Web.pdf>, 1-12

Rice M. (1997), What makes users revisit a Web site?, *Marketing News*, 31, 6, 12-12

Richard M-O (2005), Modeling the impact of internet atmospherics on surfer behavior, *Journal of Business Research*, 58, 1632-1642

Rolland S. et Wallet-Wodka D. (2003), La qualité des sites web marchands en distribution : proposition d'une échelle de mesure e-qual, *Actes du 6ème colloque Etienne Thil*, 1-21

Shankar V., Smith A. et Rangaswamy A. (2003), Customer satisfaction and loyalty in online and offline environments, *Research in Marketing*, 20, 153-175

- Shim J., Shin Y. et Nottingham L. (2002), Retailer Web site influence on customer shopping : an exploratory study on key factors of customer satisfaction, *Journal of the Association for Information Systems*, 3, 53-76
- Singh S., Dalal N., Mihsra S. et Patil V. (2005), A communication view of web page perception, *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 27, 1, 31-52
- Song J. et Zahedi F. (2005), A theoretical approach to web design in e-commerce : a belief reinforcement model, *Management Science*, 51, 8, 1219-1235
- Steuer J. (1992), Defining virtual reality : dimensions determining telepresence, *Journal of Communication*, 73-93
- Straub D., Hoffman D., Weber B. et Steinfield C. (2002a), Measuring e-commerce in net-enabled organizations : an introduction to the special issue, *Information Systems Research*, 13, 2, 115-124
- Straub D., Hoffman D., Weber B. et Steinfield C. (2002b), Toward new metrics for net-enhanced organizations, *Information Systems Research*, 13, 3, 227-238
- Szymanski D. et Hise R. (2000), E-satisfaction : an initial examination, *Journal of Retailing*, 76, 3, 309-322
- Torkzadeh G. et Dhillon G (2002), Measuring factors that influence the success of internet commerce, *Information Systems Research*, 13, 2, 187-204
- Van der Heijden H., Verhagen T. et Creemers M. (2003), Understanding online purchase intentions : contribution from technology and trust perspectives, *European Journal of Information Systems*, 12, 41-48
- Van der Heijden H. et Verhagen T. (2004), Online store image : conceptual foundations and empirical measurement, *Information & Management*, 41, 609-617
- Venkatesh V. (1999), Creation of favourable user perceptions : exploring the role of intrinsic motivation, *MIS Quarterly*, 23, 2, 239-260
- Venkatesh V. et Davis F. (2000), A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies, *Management Science*, 46, 2, 186-204
- Venkatesh V et Agarwal R. (2006), Turning visitors into customers : a usability-centric perspective on purchase behaviour in electronic channels, *Management Science*, 52, 3, 367-382
- Volle P. (2000), Du marketing des points de vente à celui des sites marchands : spécificités, opportunités et questions de recherche, *Revue Française du Marketing*, 177/178, 83-100
- Wolfenbarger M. et Gilly M. (2001), Shopping online for freedom, control and fun, *California Management Review*, 4, 2, 34-55

Zeithaml V., Parasuraman A. et Malhotra A. (2002), Service quality delivery through web sites : a critical review of extant knowledge, *Academy of Marketing Science Journal*, 30, 4, 362-375

Zhang X., Keeling K. et Pavur R. (2000), Information Quality of commercial Web site home pages : an explorative analysis, *Proceedings of the 21Th ICIS*, Brisbane, 164-175

Tableau 1 - Synthèse des évaluations à dominante ergonomique, d'après Reix (2003)

Qualité de l'information	<p><i>Katerrattanakul et Siau (2003)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>qualité intrinsèque</u> (précision de contenu) - <u>qualité contextuelle</u> (adaptation à la tâche, complétude, volume) - <u>qualité représentationnelle</u> (format, facilité de compréhension par images, symboles) - <u>accessibilité</u> (découpage en modules, facilité de localisation et de navigation) 	<p><i>Zhang et alii (2000)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>présentation</u> (graphiques, couleurs, éléments esthétiques) - <u>navigation</u> (facilité de localiser les liens) - <u>qualité</u> (caractère compréhensible, facilité d'interprétation) 	<p><i>Chae et alii (2002)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>qualité de contenu</u> (objectivité, caractère crédible, complétude et adaptation à la tâche) - <u>qualité de l'interaction</u> (structure et facilité de localisation-navigation, clarté de perception) - <u>qualité contextuelle</u> (opportunité, actualité) - <u>qualité de connexion</u>
Utilisabilité	<p><i>Palmer (2002)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>cohérence de l'interface</u> homme-machine (IHM) - <u>temps de réponse</u> - <u>navigation</u> - <u>style de l'interaction</u> - <u>utilisation du multimédia</u> 	<p><i>Agarwal et Venkatesh (2002)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Contenu</u> (capacité informationnelle, pertinence, complétude, actualité) - <u>facilité d'utilisation</u> (minimisation de l'effort cognitif) - <u>promotion du site</u> (publicité par autres médias) - <u>adaptation / personnalisation</u> - <u>émotion</u> 	<p><i>Kim et alii (2002)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>qualité structurelle</u> (stabilité des vitesses de chargement, sécurité) - <u>qualité fonctionnelle</u> (informations adéquates et support adapté au processus d'achat) - <u>qualité visuelle</u>

Tableau 2 - Synthèse des critères d'évaluation de l'e-satisfaction

Szymanski et Hise (2000)	<ul style="list-style-type: none"> - commodité, praticité - merchandising (assortiment et information sur le produit) - design du site (ambiance, organisation, facilité de navigation, rapidité d'affichage des pages,...) - sécurité de paiement
Liang et Lai (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - facteurs « d'hygiène » (sécurité des transactions, suivi et traçabilité des produits, service téléphonique, facilité de retour du produit...) - facteurs de motivation (performance du moteur de recherche interne, existence de chariot virtuel, livraison, modes de paiement,...) - facteurs liés à la richesse du média (information adaptée, bonne lisibilité des produits, effets audio, contact personnel...).
Shim et alii (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - exposé clair de la politique service-client - possibilité d'un contact téléphonique - simplicité d'utilisation du site.
Torkzadeh et Dillion (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - facteurs fondamentaux (commodité, écologie, relation au fournisseur, valeur du produit) - facteurs intermédiaires (choix des produits, paiement en ligne, confiance dans le vendeur, déplacement nécessaire pour l'achat, sécurité de l'expédition)
Gefen (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - existence de dispositifs tangibles (apparence du site Web) - dimension unique (fiabilité, réactivité et assurance) - empathie (contenu personnalisé...)
Mc Kinney et alii (2002)	<ul style="list-style-type: none"> - cinq construits relatifs à la qualité de l'information (pertinence, actualité, fiabilité étendue, utilité perçue) - quatre relatifs à la qualité du système (accès, facilité d'utilisation, navigation, interactivité).
Song et Zahedi (2005)	<ul style="list-style-type: none"> - promotion du produit (comparaison de prix, remise tarifaire, recommandations sur des produits, coupons, produits nouveaux, ...) - service (garantie, assistance des vendeurs, sécurité, confidentialité, suivi de commande,...) - influence des autres (rating des produits, avis d'experts et d'utilisateurs, forums, rang dans les meilleures ventes, ...) - facilité d'utilisation et de navigation (annulation de produit, personnalisation, facilité d'utilisation, graphiques et audio, information sur les prix dans la liste des produits, uniformité des pages, encombrement des pages, nombre de clics réduits pour atteindre la page de commande, ...) - facilitation de l'achat (image et description détaillée du produit, FAQ, liens à d'autres sites, possibilités d'adaptation du produit, options de paiement et de livraison)

Figure 1 - Synthèse des principales évaluations des sites web et de leurs liaisons conceptuelles

